

rec. Jerzy Konieczny

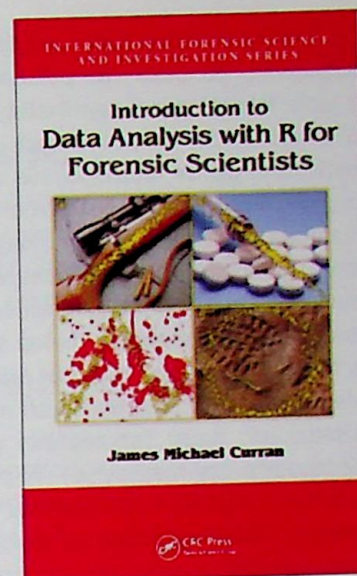
James Michael Curran „Introduction to Data Analysis with R for Forensic Scientists”

CRC Press, Boca Raton 2011

Dzięki J.M. Curranowi, nowozelandzkiemu statystykowi z University of Auckland, kryminalistyka znalazła się (nareszcie!) w rzędzie nauk dysponujących zaawansowanym podręcznikiem metod statystycznych, dedykowanym empirycznym badaniom naukowym w tej mianowicie części rozumienia kryminalistyki, która odpowiada naukom sądowym (*forensic sciences*). Książka nie dotyczy interpretacji wyników badań dowodowych, konkretnych ekspertyz, lecz ma stanowić pomoc dla badaczy. „Wiele podstawowych badań naukowych musi być przeprowadzonych zanim jakiś ślad czy substancja zostaną wykorzystane do celów dowodowych. Ta książka jest dla tych, którzy takie badania prowadzą” – pisze autor (s. 2). Już choćby dlatego jej pojawienie się należy odnotować z wielką życzliwością, nawet mimo tylko częściowego spełnienia związanych z nią oczekiwań, o czym za chwilę.

Na początku wyjaśnić należy, iż „R” w tytule książki jest nazwą ogólnodostępnego programu służącego do opracowywania danych statystycznych, przeprowadzania obliczeń i sporządzania wysokiej jakości, w pełni profesjonalnych graficznych prezentacji wyników badań*. J.M. Curran dokładnie uzasadnia wybór tego właśnie rozwiązania (zamiast wykorzystania np. Excela), na pierwszym miejscu eksponując eliminację przez R możliwości popełniania przez jego użytkownika błędów syntaktycznych, co rzeczywiście jest bardzo przekonujące. Czytelnik zainteresowany książką powinien zatem rozpocząć przygotowanie do lektury od zapoznania się ze szczegółami; są one dostępne na <http://r-project.org>, gdzie znajduje się również instrukcja uzyskania programu.

Nawet pobieżne przejrzanie książki pozwala dostrzec kolejną z jej podstawowych zalet, mianowicie przystępność języka prowadzonych wywodów. Bardzo przyjazny dla czytelnika jest także układ treści, przykładowo – na początku książki autor wprowadza niektóre elementarne pojęcia statystyczne (typy zmiennych, rodzaje skal pomiarowych, odchylenie standardowe, współczynnik korelacji itd.) i dopiero potem omawia metodykę instalacji programu R oraz podstawy jego wykorzystania w komputerze użytkownika. Ogólnie biorąc, książka ma charakter dobrze napisanego podręcznika.



Omawianie materiału statystycznego podzielone jest, w sposób naturalny, na dwie grupy: opisową i indukcyjną. Oczywiście, w sensie zajmowanej objętości, dominuje grupa druga, ale w pierwszej znajdujemy zwięzłą prezentację opisu i porządkowania materiału statystycznego oraz jego prezentacji graficznej. Część druga obejmuje charakterystykę rozkładów zmiennych (znajdujemy opis rozkładów: normalnego, t-Studenta, dwumianowego, Poissona oraz rozkłady chi-kwadrat i F), wprowadzenie do problematyki statystycznego testowania hipotez, a także problematykę niektórych testów oraz – szczegółowo – analizy wariancji i regresji. Szczególnie ważny jest odrębny i dość obszerny rozdział poświęcony projektowaniu eksperymentów.

Dla czytelnika, do którego zasadniczo adresowana jest książka, najważniejsze jednak są kryminalistyczne egzemplifikacje omawianych metod statystycznych. Jest ich oczywiście sporo, przy czym niektóre z nich są bardzo konkretne, dotyczą ściśle określonych zagadnień (jak szacowanie wieku na podstawie uzębienia), inne ogólne, jak np. ta, na podstawie której autor omawia zastosowanie testu dokładnego Fishera, a konkretny przykład jest tylko pretekstem do pokazania zagadnień związanych z ryzykiem względnym i ilorazem wiarygodności. Ponadto wśród przykładów znajdują się tak różne kwestie, jak badanie uszkodzeń klatki piersiowej w wypadkach drogowych, badanie DNA w materiale zabezpieczonym na naczyniach do picia, badanie stężenia alkoholu we krwi, GBH w moczu czy zawartości pierwiastków w piwie – ten ostatni przypadek jest wprawdzie fikcyjny, ale służy do przybliżenia czytelnikowi kwestii wielokrotnej regresji liniowej. W sumie wszystkie przykłady mieszczą się zasadniczo w zakresie fizyki, chemii i biologii kryminalistycznej, niektóre zaliczyć można do problematyki wypadkowości drogowej lub, szerzej, do medycyny sądowej; jedynym przykładem spoza tego zestawu jest bardzo prosto pokazane zastosowanie testu niezależności chi-kwadrat do badania związku pomiędzy wiekiem a płcią ofiar przestępstw.

Tak ograniczony dobór przykładów może budzić zastrzeżenia, bo autor nie pokazał żadnych przykładów z jądra laboratoryjnej kryminalistyki – nie ma wzmianek o daktyloskopii, biometrycznych metodach identyfikacji, badaniach pisma ręcznego, nie mówiąc np. o fonoskopii, mechanoskopii itd. Bazą źródłową autora jest bowiem literatura, przede wszystkim najpoważniejsze czasopiśma z zakresu *forensic sciences*, a w opisywanych w nich badaniach znajdowana jest, widoczna potem w książce, inspiracja do stosowania metod statystycznych. Nie ma w tym niczego złego, taka jest typowa sytuacja dla autorów piszących o statystycznych metodach w wybranych dziedzinach nauki (szczególnie psychologii, socjologii, pedagogice czy medycynie). W przypadku kryminalistyki o takie inspiracje zaś znacznie łatwiej w tych jej częściach, które korzystają z dorobku zaawansowanych metodologicznie nauk przyrodniczych. Pewien niedosyt jednak pozostaje.

Poprzestanie na pozycji malkontenta byłoby jednak dużą nieuczciwością wobec omawianej pracy. J.M. Curran pokazał przede wszystkim, że zrobienie takiego przewodnika jest możliwe, celowe i pożyteczne. Osobiście nie wątpię, że „Introduction to Data Analysis ...” otworzy serię tego rodzaju opracowań w naszej dziedzinie, bo zapotrzebowanie na literaturę dla badaczy pomocniczą, metodologiczną, a szczególnie właśnie statystyczną rośnie i będzie wzrastało. W zakończeniu pozostaje mi tylko tradycyjne westchnienie autorów mniejszych: jaka szkoda, że ja tego nie napisałem...

* Już po przekazaniu do redakcji niniejszej recenzji ukazała się w języku polskim ważna dla zainteresowanych analizami statystycznymi w badaniach kryminalistycznych Czytelników „Problemów Kryminalistyki” książka – J.M. Quick: Analiza statystyczna w środowisku R dla początkujących, tłum. J. Janusz, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.